

Филиал
Публичного акционерного общества
«АВИАЦИОННАЯ ХОЛДИНГОВАЯ
КОМПАНИЯ «СУХОЙ»
«ОКБ Сухого»

(Филиал ПАО «Компания «Сухой»
«ОКБ Сухого»)

Россия, 125284, Москва,
ул. Поликарпова, 23 А, а/я 604
тел. 8 (495) 941-78-41, (495) 941-78-36
факс 8 (495) 941-01-91, (495) 945-66-06

E-mail: okb@okb.sukhoi.org
ОГРН 1037740000649, ИНН 7740000090

« 15 » 11 2018 г. № НЦО-21/51-М

На № _____ от _____

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бурнаева Александра Владимировича «Влияние химического состава и структуры никелида титана на характеристики работоспособности термомеханических актуаторов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

В современных авиационно-космических конструкциях широко используются актуаторы различного назначения. Повысить их удельную мощность и уменьшить габариты возможно за счёт применения функциональных материалов, таких как сплавы с эффектом памяти формы. Внедрение этих материалов требует всесторонних исследований влияния химического состава сплавов, технологии его переработки в полуфабрикат и изделие на свойства эффекта памяти формы и характеристики работоспособности изделий. В этом отношении тема диссертационной работы Бурнаева А.В. несомненно актуальна и имеет практическое значение для разработки и внедрения в производство образцов новой авиакосмической техники.

В работе установлены закономерности влияния химического состава сплавов на основе никелида титана и технологии термической обработки полуфабрикатов на его термомеханическое поведение, а также на характеристики работоспособности актуаторов различного назначения. Полученные результаты могут быть использованы как на стадии проектирования новых изделий, так и при их серийном производстве.

В работе введено понятие критических напряжений при термоциклировании конструкций из никелида титана под нагрузкой, которые определяют условия сохранения характеристик работоспособности изделий при многократном срабатывании. Установлено влияние химического состава сплавов на основе никелида титана и его структуры, сформированной на стадии производства изделия на величину критических напряжений.

В качестве замечания можно указать то, что исследование материала и работоспособности изделий проводили при одной схеме деформации кручением, что несколько ограничивает применение рекомендаций работы при других схемах деформации.

Сделанное замечание не снижает научной и практической значимости диссертационной работы, которая является законченным научным исследованием, отвечающим требованиям ВАК России, а её автор, Бурнаев Александр Владимирович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Начальник НИО-21, к.т.н.

Андрей Анатольевич Филатов

Подпись А.А. Филатова удостоверяю:

Заместитель директора филиала-
директор ПИНЦ



Е.П. Савельевских